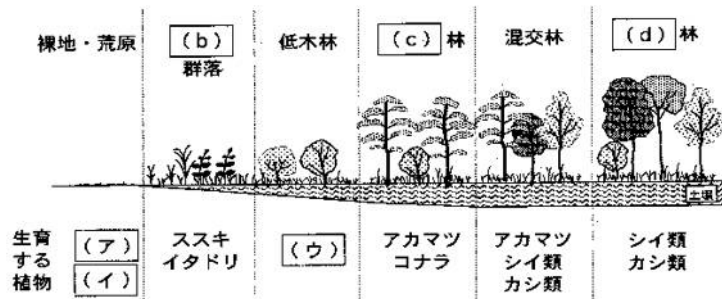


★鈴フリ★共通テスト生物基礎★第2学期★第6講★

★復習問題★

1 下の図は暖温帯における裸地から様々な植生への変化を模式化したものである。火山の噴火や地殻の変動などで生じた新しい裸地では、時間の経過に伴い植生の変化が認められるが、この一連の変化を(a)という。裸地には、(ア)や(イ)が侵入し、やがてススキのような(b)植物が生育するようになる。その後(ウ)のような低木層の植物が生育し、アカマツ、コナラのような(c)林を経て、シイ類、カシ類のような(d)林へと変化し、植生は安定する。このような安定した植生の状態を(e)と呼ぶ。また、十分に発達した森林では土壌が層状になっており、樹木の死骸などが分解され堆積した地表の(f)層や分解物や岩石が混じりあった(g)層があげられる。一方、(a)に対して、山林火災や森林の伐採などにより裸地となった場所で始まる植生の変化を(h)と言う。(h)では、植物の生育の基盤としての土壌が残っており、その中に植物の(i)や根が含まれている。そのため、(d)林に向けての植生の変化は、(a)に比べて(j)い。また、(e)の後、高木が倒れるなどの要因で林冠が途切れた空間を(k)といい、それまで成育できなかった(c)林の幼木などが急速に成長し、樹木が入れ替わることを(l)という。これにより、森林内の(m)が維持される。人間の影響を受けた生態系が存在する山である(n)も、同じ原理で(m)が維持されていると考えられている。



問1 (a)～(n)に適切な用語を入れよ。

問2 (ア)～(ウ)に当てはまる植物を以下の中から選べ。

コケ植物 ブナ 地衣類 タブノキ トウヒ ヤシヤブシ

問3 (c)林が(d)林よりも先に優占する理由を簡潔に述べよ。

問4 (c)林が(d)林へ移行する理由を簡潔に述べよ。

2 下の表は、ある地方に分布する4地点の天然の植生(a ～ d)について、植生を構成する種とそれらの被度を調べた結果を示したものである。表中の数字は、百分率で示された被度を5段階の階級に分けており、1は被度が最も小さく、5は被度が最も大きいことを表す。表中の a ～ d の植生は、この地方の植生の発達の各段階を示していると考えられる。

問1 表の a ～ d の植生について、遷移の順序にしたがって並べかえるとどうなるか。

問2 明らかに陽生植物と考えられる種を表から三つ選び、その種名を記せ。

| 出現した種名 | | 天然の植生 | | | |
|--------|--------|-------|---|---|---|
| | | a | b | c | d |
| 高木層 | アカマツ | | 2 | 5 | |
| | タブノキ | | 4 | | 4 |
| | スダジイ | 5 | | | 2 |
| 亜高木層 | タブノキ | | 2 | 1 | |
| | サカキ | 1 | | | 3 |
| | ヤブツバキ | | | | 1 |
| | モチノキ | 1 | | | 2 |
| 低木層 | スダジイ | 1 | | | |
| | アカメガシワ | | | 2 | |
| | タブノキ | | 1 | 1 | 1 |
| | ヤブツバキ | | | | 2 |
| | サカキ | 1 | | | 1 |
| | アオキ | 1 | | | |
| | マンリョウ | 1 | | | |
| 草本層 | ススキ | | | 1 | |
| | ジャノヒゲ | 1 | 1 | 4 | 3 |
| | ヤブコウジ | 2 | | | 1 |
| | ヤブラン | | | | 1 |

★鈴フリ★共通テスト生物基礎★第2学期★第6講★

★解答★

- 1 問1 (a) 一次遷移 (b) 草本(多年生) (c) 陽樹 (d) 陰樹
(e) 極相(クライマックス) (f) 落葉分解 (g) 腐植土
(h) 二次遷移 (i) 種子 (j) 速 (k) ギャップ
(l) ギャップ更新 (m) 生物多様性 (n) 里山

問2 ア・イ…地衣類・コケ植物(順不同) ウ…ヤシャブシ

問3 強光下では、陽樹は陰樹に比べて光合成量が大きいので、成長速度が速いから。

問4 陽樹林の林床は光が弱い。そのため、陰樹の芽生えは生育することができるが、陽樹の芽生えは生育することができないから。

2 問1 $c \rightarrow b \rightarrow d \rightarrow a$

問2 アカマツ、アカメガシワ、ススキ

★次回の授業のコピー箇所★

テキストの p 42, 44, 45

★テキストの宿題★

テキストの p 66・67【演習2-1】、p 70・71【演習2-3】の2問